CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

2/3.1.11.2.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/3 ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге - грађевински пројекат**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG DN: c=CN, 2.5.4.97=MB:RS-29507694, 2.5.4.97=VATRS-110796671, o=CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BE, serialNumber=CA:RS-44102, serialNumber=PASCN-PE2112022, sn=GENG, givenName=XIN, cn=XIN GENG Date: 2021.07.22 11:26:34 +02'00'
Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 315 И00636 19
Потпис:	Bojan Ratković Digitally signed by Bojan Ratković DN: c=RS, serialNumber=CA:RS-28122, serialNumber=PNORS-12039 83710168, sn=Ratković, givenName=Bojan, cn=Bojan Ratković Date: 2021.07.22 11:26:18 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/3.1.11.2.1 ПРИСТУПНА САОБРАЋАЈНИЦА СТАНИЦИ ВРБАС НОВА НА КМ 113+610 ПРУГЕ - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

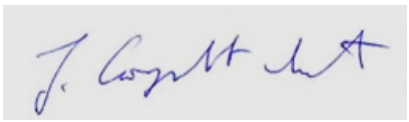
Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 13:43:41 +01'00'

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић-Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08

Потпис:



Jasna Stojiljković-Milić
Digitally signed by Jasna Stojiljković-Milić
Date: 2021.07.28 13:44:25 +01'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/3.1.11.1.1.2 САДРЖАЈ

2/3.1.11.2.1.1	Насловна страна	
2/3.1.11.2.1.2	Садржај	
2/3.1.11.2.1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/3.1.11.2.1.4	Изјава одговорног пројектанта	
2/3.1.11.2.1.5	Текстуална документација	
2/3.1.11.2.1.5.1	Технички опис	
2/3.1.11.2.1.6	Нумеричка документација	
2/3.1.11.2.1.6.1	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети	
2/3.1.11.2.1.6.2	Доказнице	
2/3.1.11.2.1.6.3	Предмер и предрачун радова	
2/3.1.11.2.1.7	Графичка документација	
Цртежи	Назив цртежа	Размера
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц1	Прегледна карта	1:2000
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц2.1	Ситуациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц2.2	Нивелациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц2.3	Ситуациони план са кривом проходности	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц3	Подужни профил	1:1000/100
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц4	Нормални попречни профили и детаљи	1:50 , 1:25
2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц5.1-5.3	Попречни профили	1:100

2/3.1.11.2.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА - 2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж. _____315 И00636 19

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/3.1.11.2.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **ПРОЈЕКТА ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА - 2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. инж. грађ
Број лиценце:	315 И00636 19
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/3.1.11.2.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.11.2.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге

1. УВОД

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) представља трећу деоницу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).
У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.
За потребе Инвеститора, а према условима из пројектног задатка, урађен је Пројекат за грађевинску дозволу приступна саобраћајница станици Врбас на km 113+610 пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида.

ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Пројектног задатка Инвеститора
- Локацијских услова бр. 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020.год издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- Постојеће техничке документације железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- Геодетског снимка
- Геотехничке документације која је израђена за потребе Идејног пројекта

као и извршених неопходних мерења и прикупљања података на терену у циљу добијања потребних података за усвајање инжењерских решења.

- Саобраћајних услова бр. 351-2-303/2018-IV-06 од 30.07.2018.год, за израду ППП намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) издатих од стране Општине Врбас

ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Гранични елементи подразумевају прорачун минималних и максималних вредности за ситуацини план, подужни профил, попречни профил и прегледност у функцији рачунске брзине од Vr = 40 km/h.
:

- ситуациони план

- минимални радијус хоризонталне кривине min R = 45 m

- уздужни профил

- минимални радијус конвексног заобљења min Rv_{konv}= 400 m

- минимални радијус конкавног заобљења min Rv_{konk}= 550 m

СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Са леве стране денивелације државног пута, на стационажи km 0+382.93, одваја се приступни пут за железничку станицу Врбас.
У планској документацији насељеног места Врбас дефинисано је да се на траси постојеће пруге која се укида планира саобраћајница која ће повезати државни пут са западним делом насеља Врбас и са које се одвајају приступне саобраћајнице планираној железничкој и аутобуској станици. Траса приступног пута железничкој станици , од км 0+000 до км 0+100 пројектована је по траси постојеће пруге која се укида.
Приступни пут П1 полази од раскрснице са државним путем и завршава се испред станичне зграде паркингом за запослене са десне стране саобраћајнице и паркингом за бицикле са леве стране саобраћајнице. Пројектовано је 6 паркинг места за запослене према управној шеми паркирања. Димензије паркинг места износе 5.0x2.5m.
Укупна дужина саобраћајнице П1 износи 254.25m. На км 0+086.42 предвиђен је цеваст пропуст на преласку девијације преко канала.
Са леве стране саобраћајнице П1, од км 0+167.64 до км 0+223.36 пројектовано је аутобуско стајалиште. Ширина нише стајалишта износи 3.5m.
Са леве стране приступног пута, уз ивицу коловоза, пројектована је бициклистичка стаза ширине 2.5m која се наставља на бициклистичку стазу пројектовану уз денивелацију државног пута. У зони површинске раскрснице бициклистичка стаза је одвојена од коловоза заштитним зеленилом ширине 1.5m које је искоришћено за смештање вертикалне саобраћајне сигнализације. Од км 0+040.52 бициклистичка стаза се води уз ивицу коловоза и раздвојена је од коловоза ивичњаком висине 12cm. Ширина бициклистичке стазе износи 2.5m.
Приступни пут П2 креће од приступног пута П1, паралелан је са фасадом станичне зграде, обезбеђује приступ објекту СС и ТК и завршава се кружном окретницом за ватрогасна возила и аутобусе. Са леве стране приступног пута П2, испред главног улаза у станичну зграду, пројектовано је 6 паркинг места за такси возила према управној шеми паркирања. Између објекта станичне зграде и објекта СС и ТК пројектован је паркинг за посетиоце са 27 паркинг места од којих су 2 паркинг места за инвалидна лица. Димензије паркинг места су 5.0x2.5m. Укупна дужина приступне саобраћајнице П2 износи 138.12m.
Приступни путеви П1 и П2 повезују станичну зграду и околне објекте са државним ванградским путем који у свом профилу не садржи површине за пешачка кретања. Уз леву ивицу приступног пута пројектована је пешачко бициклистичка стаза која омогућава комуникацију пешака од државног пута до станичне зграде. У подручју станичне зграде и околних објеката налазе се два аутобуска стајалишта уз која постоје пешачке стазе које омогућавају комуникацију пешака са објектима.

НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

У нивелационом плану нагиби пројектованих саобраћајница П1 и П2 условљени су котом станичног платоа и нивелетом девијације државног пута. Нагиби нивелете се крећу од 0.55 до 2.50% . Радијуси вертикалних кривина су Rv=400 и Rv=500 m. Попречни нагиб саобраћајница у правцу износи 2.5%, а у кривини радијуса 45m износи 5.0%. Бициклистичка стаза има нагиб 2.0%, усмерен ка саобраћајници. Паркинг има попречни нагиб од 1.0 до 2.50%.

.

Нагиб банкина износи 6% и 7%.

У геотехничком елаборату су утврђени препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина као максимални нагиби:

- за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.50
- косине усека су у нагибу 1:1.50

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

На основу урађених анализа и прорачуна, дато је пројектно решење флексибилне коловозне конструкције денивелације приступног пута :

Хабајући слој АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22А	8 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	20 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/63	25 cm
Постељица* :	**57 cm**

Коловозна конструкција на пешачкој и бициклистичкој стази:

Хабајући слој АБ 8	3 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22	5 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	20 cm
	28 cm

Тротоари станичног платоа су обрађени у пројекту партерног уређења.

Детаљни прорачуни и решења коловозне конструкције дати су у пројекту коловозне конструкције у свесци 2/3.1.11.2.2

ОДВОДЊАВАЊЕ

Приступни путеви П1 и П2 су оивичени ивичњаком 18/24 висине 12cm и сва вода са коловоза се прикупља и одводи у затворени систем кишне канализације, јер се предметна локација налази у зони заштите водоизворишта.

У Београду, јануар 2021.

Одговорни пројектант:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

2/3.1.11.2.1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.11.2.1.6.1 АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ НИВЕЛЕТЕ

НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ

-Осовина приступног пута П1

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0	0	0	352.1569	7393600	5046382
20.448	0	0	0	0	0
		20.448	352.1569	0	0
20.448	50	0	352.1569	7393586	5046397
23.37	11.902	11.902	29.7555	7393578	5046405
		23.158	367.0347	7393622	5046431
43.818	0	0	381.9124	7393574	5046417
38.975	0	0	0	0	0
		38.975	381.9124	0	0
82.792	-45	0	381.9124	7393563	5046454
73.69	48.109	48.109	-104.25	7393550	5046500
		65.728	329.7874	7393520	5046442
156.482	0	0	277.6624	7393505	5046484
72.266	0	0	0	0	0
		72.266	277.6624	0	0
228.749	0	0	277.6624	7393437	5046459
25.5	0	0	0	0	0
		25.5	277.6624	0	0
254.249	0	0	277.6624	7393413	5046450
0					

-Осовина приступног пута П2

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0	0	0	377.6624	7393437	5046459
138.118	0	0	0	0	0
		138.118	377.6624	0	0
138.118	0	0	377.6624	7393389	5046589
0					

Подаци о нивелети приступног пута П1

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dI / In [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+004.93	83.11	0.00					
In=const.						2.32	26.05	0.61
PVK	0+023.43	83.54						
TPN	0+030.98	83.72	500.00	7.55	0.06	3.02	15.11	-0.23
EXT	0+035.03	83.68						
KVK	0+038.53	83.67						
In=const.						-0.70	187.97	-1.32
PVK	0+212.20	82.45						
EXT	0+215.70	82.44						
TPN	0+218.95	82.40	500.00	6.75	-0.05	-2.70	13.50	0.18
KVK	0+225.70	82.54						
In=const.						2.00	35.30	0.71
TPN	0+254.25	83.11	0.00					

Подаци о нивелети приступног пута П1

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dI / In [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+003.50	82.69	0.00					
In=const.						2.50	3.98	0.10
PVK	0+003.57	82.69						
TPN	0+007.48	82.79	400.00	3.91	0.02	1.95	7.82	-0.08
KVK	0+011.39	82.81						
In=const.						0.55	130.64	0.72
TPN	0+138.12	83.51	0.00					

2/3.1.11.2.1.6.2 ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

2/3-1.12.6.2. ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ОБРАЧУНА КОЛИЧИНА РАДОВА

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Приступног пута П1

Predmer radova			[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
R.br.Profila	Stacionaža	Rastojanja	Fish	Sum Fish	Fib	Sum Fib	Fdk31	Sum Fdk31	Fdk63	Sum Fdk63	Fn	Sum Fn	Lpos	Sum Lpos	Lpt	Sum Lpt	Lh	Sum Lh
1	0+005.00		12.50	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	6.25	0.00	0.86	0.00	25.01	0.00	11.05	0.00	0.00	0.00
2	0+025.00	20.00	19.09	315.90	0.14	1.40	2.29	72.90	3.19	94.40	22.45	233.10	16.98	419.90	19.31	303.60	4.95	49.50
3	0+050.00	25.00	14.18	415.88	0.23	4.63	1.52	47.63	2.33	69.00	18.10	506.88	12.78	372.00	15.39	433.75	4.58	119.13
4	0+075.00	25.00	14.00	352.25	0.20	5.38	1.52	38.00	2.33	58.25	15.34	418.00	12.80	319.75	14.20	369.88	4.43	112.63
5	0+100.00	25.00	12.53	331.63	0.14	4.25	1.52	38.00	2.32	58.13	14.16	368.75	12.41	315.13	14.69	361.13	2.66	88.63
6	0+125.00	25.00	13.56	326.13	0.20	4.25	1.52	38.00	2.33	58.13	19.10	415.75	12.82	315.38	15.56	378.13	3.91	82.13
7	0+150.00	25.00	13.45	337.63	0.20	5.00	1.52	38.00	2.33	58.25	16.89	449.88	12.82	320.50	15.10	383.25	3.35	90.75
8	0+175.00	25.00	14.32	347.13	0.21	5.13	1.66	39.75	2.50	60.38	16.80	421.13	14.43	340.63	16.32	392.75	2.84	77.38
9	0+200.00	25.00	18.13	405.63	0.21	5.25	2.18	48.00	3.16	70.75	18.53	441.63	18.63	413.25	20.13	455.63	2.38	65.25
10	0+225.00	25.00	13.26	392.38	0.00	2.63	1.47	45.63	2.05	65.13	16.69	440.25	13.69	404.00	13.26	417.38	2.04	55.25
11	0+254.25	29.25	27.32	593.46	0.00	0.00	3.31	69.91	4.55	96.52	52.19	1007.34	27.73	605.75	28.06	604.28	2.33	63.91
249.25			3817.99		37.90		475.81		688.92		4702.69		3826.27		4099.76		804.53	
Dužina deonice [m]			Fish[m3]		Fib[m3]		Fdk31[m3]		Fdk63[m3]		Fn[m3]		Lpos[m2]		Lpt[m2]		Lh[m2]	

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Приступног пута П2

Predmer radova			[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
R.br.Profila	Stacionaža	Rastojanja	Fish	Sum Fish	Fib	Sum Fib	Fdk31	Sum Fdk31	Fdk63	Sum Fdk63	Fn	Sum Fn	Lpos	Sum Lpos	Lpt	Sum Lpt	Lh	Sum Lh
1	0+003.50		8.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	2.00	0.00	10.84	0.00	8.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00
2	0+025.00	21.50	13.18	227.69	0.31	3.33	1.52	33.54	2.33	46.55	38.13	526.43	14.20	238.65	13.95	235.96	3.51	37.73
3	0+038.00	13.00	13.89	175.96	0.31	4.03	1.63	20.48	2.45	31.07	23.77	402.35	14.72	187.98	13.89	180.96	3.62	46.35
4	0+050.00	12.00	43.91	346.80	0.31	3.72	5.86	44.94	8.16	63.66	86.17	659.64	43.84	351.36	43.92	346.86	7.47	66.54
5	0+060.00	10.00	44.61	442.60	0.31	3.10	6.53	61.95	8.68	84.20	88.95	875.60	42.22	430.30	44.62	442.70	8.06	77.65
6	0+080.00	20.00	38.48	830.90	0.52	8.30	5.98	125.10	7.90	165.80	76.01	1649.60	35.79	780.10	38.48	831.00	7.07	151.30
7	0+084.00	4.00	14.16	105.28	0.64	2.32	1.76	15.48	2.62	21.04	25.12	202.26	14.62	100.82	14.17	105.30	3.58	21.30
8	0+100.00	16.00	10.46	196.96	0.64	10.24	1.47	25.84	2.11	37.84	17.40	340.16	17.50	256.96	17.25	251.36	3.58	57.28
9	0+125.00	25.00	28.43	486.13	3.00	45.50	3.47	61.75	5.19	91.25	44.97	779.63	26.26	547.00	28.43	571.00	11.45	187.88
10	0+138.12	13.12	26.13	357.86	0.45	22.63	4.32	51.09	5.83	72.28	41.30	565.84	24.32	331.75	26.13	357.86	5.20	109.21
134.62			3170.16		103.17		440.17		613.69		6001.51		3224.92		3323.00		755.23	
Dužina deonice [m]			Fish[m3]		Fib[m3]		Fdk31[m3]		Fdk63[m3]		Fn[m3]		Lpos[m2]		Lpt[m2]		Lh[m2]	

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Укупно

	[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
		Sum Fish		Sum Fib		Sum Fdk31		Sum Fdk63		Sum Fn		Sum Lpos		Sum Lpt		Sum Lh
		3817.99		37.90		475.81		688.92		4702.69		3826.27		4099.76		804.53
		3170.16		103.17		440.17		613.69		6001.51		3224.92		3323.00		755.23
Укупно:		6988.15		141.07		915.98		1302.61		10704.19		7051.20		7422.76		1559.76

ЛЕГЕНДА:

Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Lpt - уређење подтла
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
DKA 0-63 - дробљени камени агрегат 0-63mm
Fib - испуна банкине земљаним материјалом
Lh - хумузирање банкина и косина

2/3.1.11.2.1.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДРАЧУН - ПРИСТУПНА САОБРАЋАЈНИЦА СТАНИЦИ ВРБАС НОВА НА КМ 113+610 ПРУГЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**				
01.01.02.01	Обележавање трасе и објеката, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, осигурање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Обрачун се врши по километру трасе и прикључака у складу с пројектима и техничким условима укључујући и све трошкове преузимања података од РГЗ-а.	km	0.40	66300	26,520.00
01.01.02.02	Чишћење терена, са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази 10 cm са транспорто до 1000m. Обрачун се врши по m^2 очишћене површине.	m^2	7,800	70	546,000.00
01.01.02.03	Сечење дрвећа дебљине преко 10cm. Позиција обухвата сечење стабала, одсецање грања, резање стабала и дебелих грана на дужине погодне за превоз, ископ корења и пањева раније и новопосечених стабала, као и одношење грања, трупаца и пањева изван зоне радова до 5km. Обрачун се врши по комаду исеченог стабла.	kom	15	2800	42,000.00
				УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:	**614,520.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.03.01	Машински ископ хумуса у слоју променљиве дебљине са утоваром, транспортом на средњу даљину од 50m и фигурисањем. Ископ хумуса врши се 80% машинским путем, а до 20% ручно. Обрачун се врши по m^3 ископаног хумуса.	m^3	6989.00	320	2,236,480.00
01.01.03.05	Уређење темељног тла (подтла) сабијањем. Обрачун се врши по m^2 уређеног темељног тла.	m^2	7423.00	46	341,458.00
01.01.03.07	Израда насипа од песка у слојевима од 20-30 cm. Обрачун се врши по m^3 израђеног и сабијеног насипа,са набавком и уградњом материјала .	m^3	10705.00	1100	11,775,500.00
01.01.03.10	Израда постељице. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно посушивање земље и сабијање до прописане збијености. Обрачун се врши по m^2 уређене и сабијене постељице.	m^2	7052.00	75	528,900.00
01.01.03.11	Уређење слабо носивог тла са полагањем геотекстила према спецификацијама датим у геотехничком елаборату. Обрачун се врши по m^2 уређеног тла са набавком и допремом свог потребног материјала.	m^2	7423.00	180.00	1,336,140.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.12	Израда банкине, заштита косине насипа и усека хумунизирањем и затрављивањем. Просечна дебљина хумуса износи 20cm. Обрачун се врши по m^2 уређене банкине и косине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	1560.00	170	265,200.00
01.01.03.13	Израда језгра банкине земљаним материјалом. Обрачун се врши по m^3 израђеног језгра банкине, са набавком и транспортом материјала.	m^3	142.00	350.00	49,700.00
01.01.03.17	Додатак за даљину транспорта материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 50-500m	m^3	0.00	102	0.00
	-превоз од 500-1000m	m^3	0.00	109	0.00
	-превоз од 1000-2000m	m^3	0.00	111	0.00
	-превоз од 2000-4000m	m^3	0.00	160	0.00
	-превоз од 4000-6000m	m^3	6677.00	201	1,342,077.00
	-превоз преко 6000m	m^3	0.00	262	0.00
	Обрачун се врши по m^3 ископаног самониклог материјала превезеног на одређену дужину. Ако се мора превести материјал из позајмишта, транспорт се мери по m^3 изграђеног и сабијеног насипа.				
01.01.03.18	Додатак за даљину транспорта песковитог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 0-5000m	m^3	0.00	80	0.00
	-превоз од 5000-10000m	m^3	0.00	150	0.00
	-превоз од 10000-15000m	m^3	0.00	210	0.00
	-превоз од 15000-20000m	m^3	10705.00	350	3,746,750.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
01.01.03.19	Додатак за даљину транспорта каменог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 10km-20km	m^3	0.00	350	0.00
	-превоз од 20km-40km	m^3	0.00	600	0.00
	-превоз од 40km-60km	m^3	0.00	850	0.00
	-превоз од 60-80km	m^3	0.00	1100	0.00
	-превоз од 80-100km	m^3	2498.00	1650	4,121,700.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
				УКУПНО ДОЊИ СТРОЈ:	**25,743,905.00**

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				
01.01.04.01	Израда доњег носећег слоја од механички дробљеног каменог матетријала 0-63mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	1303.00	2270	2,957,810.00
01.01.04.02	Израда носећег слоја од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	1195.00	2650	3,166,750.00
01.01.04.03	Израда горњег носећег слоја од битуменизираног дробљеног агрегата(БНС). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) БНС 22 А d = 5cm	m^2	0.00	814	0.00
	б) БНС 22 А d = 6cm	m^2	0.00	977	0.00
	б) БНС 22 А d = 8cm	m^2	4335.00	1303	5,648,505.00
	ц) БНС 22 сА d= 7cm	m^2	0.00	1140	0.00
	д) БНС 22 d= 5cm -тротоар	m^2	1329.00	814	1,081,806.00
01.01.04.04	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона (АБ). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) АБ 8 d = 3cm	m^2	1329.00	614.00	816,006.00
01.01.04.05	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона (АБ). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) АБ 11 d = 3.5cm	m^2	0.00	738	0.00
	б) АБ 11 d = 4cm	m^2	4335.00	808	3,502,680.00
	ц) АБ 11с d = 5cm	m^2	0.00	976	0.00
01.01.04.09	Прскање подлоге за асфалт од дробљеног каменог материјала емулзијом у количини 0,6-0,8l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	5664.00	49	277,536.00
01.01.04.10	Прскање асфалтног слоја пре уграђивања наредног слоја асфалта емулзијом у количини 0,25-0,35l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	5664.00	27	152,928.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:				**17,604,021.00**

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
01.01.05.08	Израда ивичњака од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-20. Обрачун се врши по m' изведеног ивичњака, са набавком и транспортом материјала.				
	а) ивичњаци 12×18 cm (бели)	m'	0.00	1740	0.00
	б) ивичњаци 18x24 cm (бели)	m'	1017.00	1620	1,647,540.00
	ц) ивичњаци 20x24 cm (бели)	m'	0.00	1620	0.00
	д) ивичњаци 24x24 cm (бели)	m'	0.00	1820	0.00
	Ирада пропуста				
01.01.05.14	Ископ за темеље пропуста у материјалу III и IV категорије са разупирањем према потреби и одбацивањем ископаног материјала у страну. Обрачун се врши по m^3 ископаног материјала у сраслом стању.	m^3	0.00	940	0.00
01.01.05.15	Израда шињунчаних клинова око пропуста, са набијањем у слојевима. Обрачун по m^3 сабијеног клина, са набавком и транспортом материјала.	m^3	164.40	2200	361,680.00
01.01.05.16	Израда подлоге од песковито-шљунковитог материјала испод облоге цеви, темеља, шахта и излива пропуста у слоју према пројекту. Обрачум се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала.	m^3	15.50	1774	27,497.00
01.01.05.17	Бетонирање темеља, облога, главе, шахта, улива и излива пропуста бетоном МБ 30. Обрачун по m^3 уграђеног бетона заједно са оплатом, са набавком и транспортом материјала.	m^3	63.50	18500	1,174,750.00
01.01.05.18	Израда калдрме од камена у цементном малтеру на подлози од шињунка. Обрачун по m^2 комплетно завршене калдрме, са набавком и транспортом материјала.				
	б) калдма у Ц.М. d=20cm	m^2	5.40	2800	15,120.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.05.19	Израда хидроизолације пропуста једним хладним и два врућа премаза битуменским средствима. Обрачун се врши по m^2 изоловане површине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	137.80	750	103,350.00
01.01.05.20	Набавка, допрема, обрада и уграђивање арматуре у свему према пројекту и техничким условима. Обрачун се врши по kg уграђене арматуре.	kg	0.00	110	0.00
01.01.05.21	Уграђивање готових цеви за пропусте. Обрачун по m' уграђених цеви, са набавком и транспортом материјала.				
	а) Ø 300	m'	0.00	3990	0.00
	б) Ø 500	m'	0.00	7720	0.00
	в) Ø 600	m'	0.00	9300	0.00
	г) Ø 800	m'	0.00	10540	0.00
	д) Ø 1000	m'	0.00	11380	0.00
	ђ) Ø 1200	m'	0.00	15320	0.00
	ж) Ø 1600	m'	0.00	18325	0.00
	з) Ø 2000	m'	19.00	21100	400,900.00
				УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:	**3,730,837.00**

	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**	**614,520.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**25,743,905.00**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**	**17,604,021.00**
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**	**3,730,837.00**

Укупно: **47,693,283.00**

Напомена:
Јединичне цене су без ПДВ-а

Београд, 04. 2021.

Бојан Ратковић, дип.инж. грађ.

2/3.1.11.2.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге- -грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - -civil engineering design

Цртеж:/ Drawing: **ПРЕГЛЕДНА КАРТА**
LOCATION PLAN

Размера: Scale: 1:2500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц1

T6
Yt=7393389.41
Xt=5046588.70

T5
Yt=7393436.88
Xt=5046459.00

T4
Yt=7393412.94
Xt=5046450.23

T3
R=45.00
Tg1=48.11
Tg2=48.11
Dk=73.69
Bs=20.87
Yt=7393549.92
Xt=5046500.37
Yc=7393520.21
Xc=5046441.58

T2
R=50.00
Tg1=11.90
Tg2=11.90
Dk=23.37
Bs=1.40
Yt=7393577.67
Xt=5046405.35
Yc=7393622.33
Xc=5046430.80

T1
Yt=7393599.76
Xt=5046381.72

Osovina 2, Kx/s P2

Osovina 1, Kx/s P1

ЦЕВАСТ ПРОПУСТ Ø 2000
0+086.42

plo~ast propust
L=1.00m
debqina bet.plo~e = 0,75

plo~asti propust
L=3.5m
debqina bet.plo~e = 0,50

zemqani put

Železnički put – obilazni put – Vrbas

STV5 GSM-R
113+707.13

Km 11+500

LEGENDA \ LEGEND

- ивица коловоза \ road edge
- осовина саобраћајнице \ road centerline
- ивица бициклистичке стазе \ bike path edge
- бетонски ивичњак 18/24 \ concrete curb 18/24
- граница експропријације \ expropriation boundary
- косине насипа - усека \ fill - cut slope

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ
лиценца број:/ license No.: 430 И0134 019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/VI, Београд, — Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Извођач пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R. China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - civil engineering design

Цртеж: / Drawing: СИТУАЦИОНИ ПЛАН / LAYOUT PLAN
Размера: / Scale: 1:500

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP
Датум/ISSUE: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц2.1

T6
Yt=7393389.41
Xt=5046588.70

T5
Yt=7393436.88
Xt=5046459.00

T4
Yt=7393412.94
Xt=5046450.23

T3
R=45.00
Tg1=48.11
Tg2=48.11
Dk=73.69
Bs=20.87
Yt=7393549.92
Xt=5046500.37
Yc=7393520.21
Xc=5046441.58

T2
R=50.00
Tg1=11.90
Tg2=11.90
Dk=23.37
Bs=1.40
Yt=7393577.67
Xt=5046405.35
Yc=7393622.33
Xc=5046430.80

T1
Yt=7393599.76
Xt=5046381.72

Основна траса Ž2 Axis P2

Основна Ax.is P1

ЦЕВАСТ ПРОПУСТ Ø 2000
0+086.42

plo~asti propust
L=3.5m
debqina bet.plo~e = 0,50

plo~ast propust
L=1.00m
debqina bet.plo~e = 0,75

zemqoni put

Km 11,6

Km 11,5

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Kосте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број.: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број.: / license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ
лиценца број.: / license No.: 430 И0134 019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/VI, Београд, — Nemanjina Street 6/VI, Belgrade

Кадровски пројектант: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R. China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге--грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line – civil engineering design

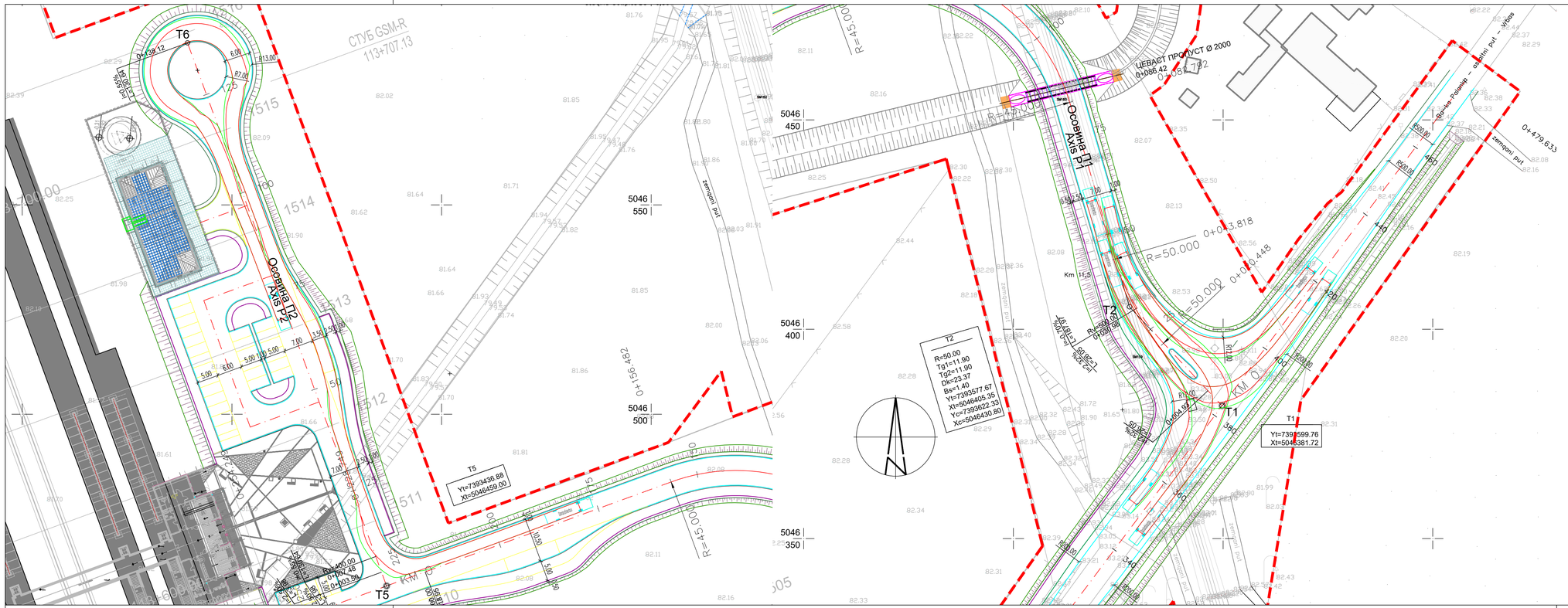
Цртеж: / Drawing:
НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН
LONGITUDINAL PLAN

Размера: / Scale:
1:500

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:
ПГД / DCP

Датум/ISSUE:
04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.:
2020-0061-ГС-2/3.1.11.2.1.7-ЦЗ.2



LEGENDA \ LEGEND

- ивица коловоза \ road edge
- осовина саобраћајнице \ road centerline
- ивица бициклистичке стазе \ bike path edge
- бетонски ивичњак 18/24 \ concrete curb 18/24
- граница експропријације \ expropriation boundary
- косине насипа - усека \ fill - cut slope

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број: / license No.: 315 Г138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број: / license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Надзорници пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Daohuangmiaowai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЛЕВИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЛЕВИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станице Врбас Нова на km 113+610 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - civil engineering design

Цртеж: / Drawing:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА КРИВОМ ПРОХОДНОСТИ
LAYOUT PLAN WITH VEHICLE TRACKING

Размера: / Scale: 1:500

Врста тех. док: / Type of tech. docum: ПГД / DCP

датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц2.3

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - -civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing: **ПОДУЖНИ ПРОФИЛ**
LONGITUDINAL PROFILE

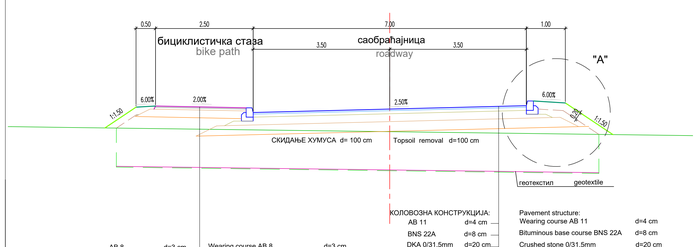
Размера: / Scale: 1:1000/100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц3

Нормални попречни профил (НПП) - осовина П1
Standard cross section - Axis P1



КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

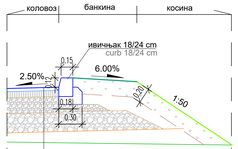
AB 11	d=4 cm
BNS 22A	d=8 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm
DKA 0/63mm	d=25 cm

Pavement structure:

Wearing course AB 11	d=4 cm
Bituminous base course BNS 22A	d=8 cm
Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm
Crushed stone 0/63mm	d=25 cm

AB 8	d=3 cm	Wearing course AB 8	d=3 cm
BNS 22	d=5 cm	Bituminous base course BNS 22	d=5 cm
DKA 0/31,5mm	d=20cm	Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm

Детаљ "Б" R 1:25



КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

AB 11	d=4 cm
BNS 22A	d=8 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm
DKA 0/63mm	d=25 cm

Pavement structure:

Wearing course AB 11	d=4 cm
Bituminous base course BNS 22A	d=8 cm
Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm
Crushed stone 0/63mm	d=25 cm

Детаљ "Б" R 1:25

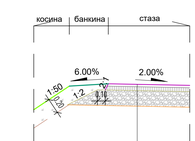
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

AB 11	d=4 cm
BNS 22A	d=8 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm
DKA 0/63mm	d=25 cm

Pavement structure:

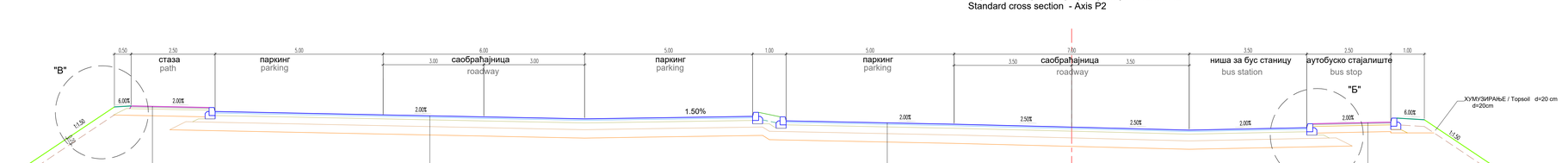
Wearing course AB 11	d=4 cm
Bituminous base course BNS 22A	d=8 cm
Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm
Crushed stone 0/63mm	d=25 cm

AB 8	d=3 cm	Wearing course AB 8	d=3 cm
BNS 22	d=5 cm	Bituminous base course BNS 22	d=5 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm	Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm



AB 8	d=3 cm	Wearing course AB 8	d=3 cm
BNS 22	d=5 cm	Bituminous base course BNS 22	d=5 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm	Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm

Нормални попречни профил (НПП) - осовина П2
Standard cross section - Axis P2



AB 8	d=3 cm	Wearing course AB 8	d=3 cm
BNS 22	d=5 cm	Bituminous base course BNS 22	d=5 cm
DKA 0/31,5mm	d=20cm	Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

AB 11	d=4 cm
BNS 22A	d=8 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm
DKA 0/63mm	d=25 cm

Pavement structure:

Wearing course AB 11	d=4 cm
Bituminous base course BNS 22A	d=8 cm
Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm
Crushed stone 0/63mm	d=25 cm

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:

AB 11	d=4 cm
BNS 22A	d=8 cm
DKA 0/31,5mm	d=20 cm
DKA 0/63mm	d=25 cm

Pavement structure:

Wearing course AB 11	d=4 cm
Bituminous base course BNS 22A	d=8 cm
Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm
Crushed stone 0/63 mm	d=25 cm

AB 8	d=3 cm	Wearing course AB 8	d=3 cm
BNS 22	d=5 cm	Bituminous base course BNS 22	d=5 cm
DKA 0/31,5mm	d=20cm	Crushed stone 0/31,5mm	d=20 cm

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашића 10б; 11000 Београд, Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 H500636 19

Сарадници / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 1138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број / license No.: 430 M953 4079
Петар Петровић, дипл.инж.грађ.
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта / Investor:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
/ INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Извођач радова / Executor:
China Railway International Corporation Ltd.
No.20, Fuxinmennei Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100034

Пројекат / Project:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂАШИ)
/ BEOGRAD (RAILWAY STATION) - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРЖАВНОГ ОДВАЈАЊА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Пруга Београд - Суботица - државна граница (Мађари) од км 113+610 до км 177+000 - реконструкција пруге
2/3.1.11.2.1 Пруга Београд - Суботица - државна граница (Мађари) од км 113+610 до км 177+000 - реконструкција пруге

Уноситељка контрола / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

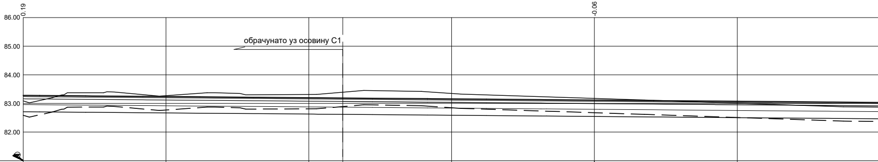
Назив / Drawing:
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЉИ
STANDARD CROSS SECTIONS AND DETAILS

Врста тех. док. / Type of tech. docum.: ГПЗ / DCP
Датум / Date: 04.2021.
Шифра бр. / Drawing No.: 2020-001-FC-2/3.1.11.2.1.7-ЦА

Размера / Scale: 1:50, 1:25

1 **0+005.00**

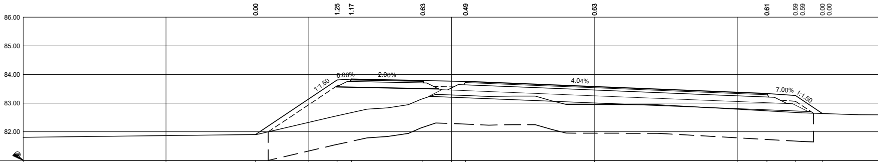
Fish=12.50m2
Fib=0.00m2
Fdk31=5.00m2
Fdk63=6.25m2
Fn=0.86m2
Lpos=25.01m
Lpt=11.05m
Lh=0.00m


0.19
-0.06
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
обрачунато уз осовину C1

Existing Levels Коте терена	83.09	83.18
Proposed Levels Пројектоване коте	83.28	83.12
Offsets Одстојања	-20.00	0.00

2 **0+025.00**

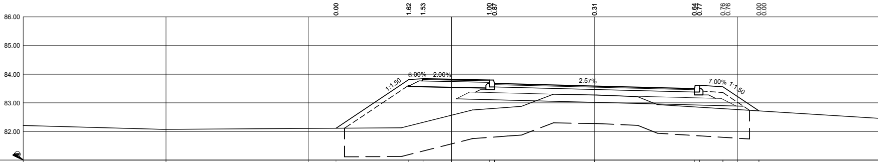
Fish=19.09m2
Fib=0.14m2
Fdk31=2.29m2
Fdk63=3.19m2
Fn=22.45m2
Lpos=16.98m
Lpt=19.31m
Lh=4.95m


0.00
1.25
1.17
0.63
0.49
0.63
0.61
0.59
0.59
0.00
0.00
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1:1.50
6.00%
2.00%
4.04%
7.00%
1:1.50

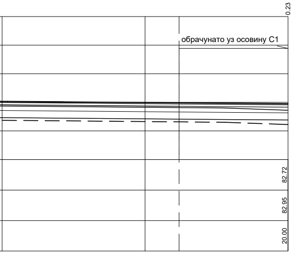
Existing Levels Коте терена	81.90	82.56	82.67	83.16	83.27	82.95	82.73	82.67	82.64
Proposed Levels Пројектоване коте	81.90	83.81	83.84	83.79	83.76	83.58	83.34	83.27	82.64
Offsets Одстојања	-11.86	-9.01	-8.51	-6.01	-4.51	0.00	6.04	7.04	7.98

3 **0+050.00**

Fish=14.18m2
Fib=0.23m2
Fdk31=1.52m2
Fdk63=2.33m2
Fn=18.10m2
Lpos=12.78m
Lpt=15.39m
Lh=4.58m


0.00
1.62
1.53
1.00
0.87
0.31
0.64
0.77
0.76
0.76
0.00
0.00
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.57%
7.00%
1:1.50

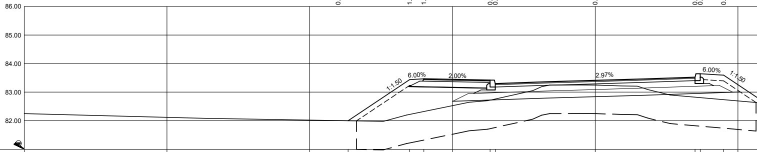
Existing Levels Коте терена	82.11	82.19	82.32	82.79	82.81	83.28	82.86	82.85	82.80	82.72
Proposed Levels Пројектоване коте	82.11	83.81	83.84	83.80	83.68	83.59	83.50	83.62	83.56	82.72
Offsets Одстојања	-9.05	-6.50	-6.00	-3.68	-3.50	0.00	3.50	3.68	4.50	5.76


0.23
обрачунато уз осовину С1
82.72
82.95
20.00

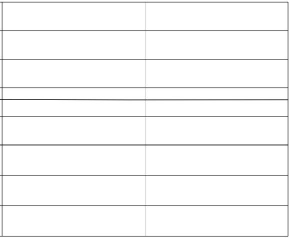
4

0+075.00

Fish=14.00 m2
Fib=0.20 m2
Fdk31=1.52 m2
Fdk63=2.33 m2
Fn=15.34 m2
Lpos=12.80 m
Lpt=14.20 m
Lh=4.43 m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.97%
6.00%
1:1.50

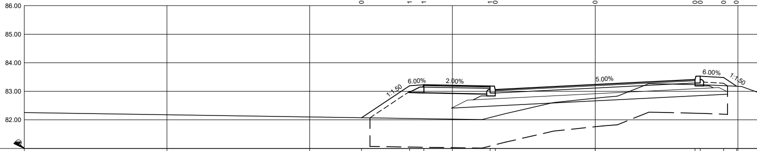
	0.00	1.22	1.14	0.70	0.54	0.17	0.70	0.84	0.85
Existing Levels Коте терена	82.00	82.22	82.32	82.72	82.76	83.25	82.82	82.81	82.74
Proposed Levels Пројектоване коте	82.00	83.44	83.47	83.42	83.30	83.41	83.52	83.64	83.59
Offsets Одстојања	-8.66	-6.50	-6.00	-3.68	-3.50	0.00	3.50	3.68	4.50



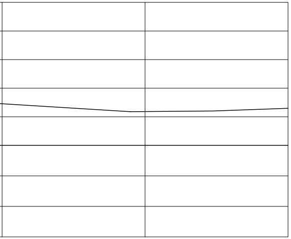
5

0+100.00

Fish=12.53 m2
Fib=0.14 m2
Fdk31=1.52 m2
Fdk63=2.32 m2
Fn=14.16 m2
Lpos=12.41 m
Lpt=14.69 m
Lh=2.66 m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1:1.50
6.00%
2.00%
5.00%
6.00%
1:1.50

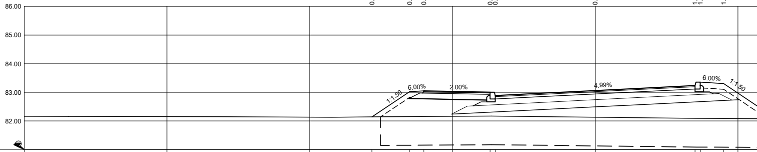
	0.00	1.15	1.19	1.10	0.93	0.48	0.18	0.30	0.28	0.00
Existing Levels Коте терена	82.07	82.05	82.04	82.08	82.13	82.76	83.23	83.23	83.20	83.18
Proposed Levels Пројектоване коте	82.07	83.20	83.23	83.18	83.06	83.24	83.41	83.53	83.47	83.18
Offsets Одстојања	-8.18	-6.50	-6.00	-3.68	-3.50	0.00	3.50	3.68	4.50	4.96



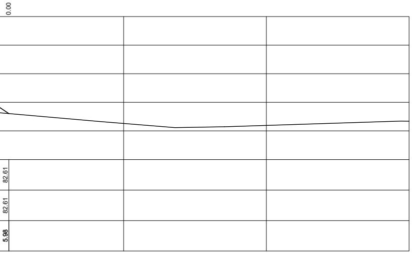
6

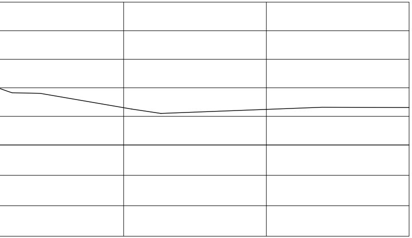
0+125.00

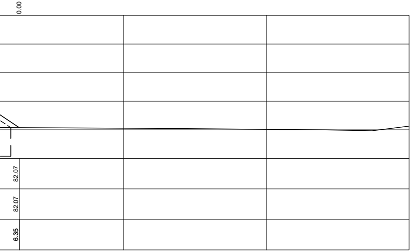
Fish=13.56 m2
Fib=0.20 m2
Fdk31=1.52 m2
Fdk63=2.33 m2
Fn=19.10 m2
Lpos=12.82 m
Lpt=15.56 m
Lh=3.91 m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1:1.50
6.00%
2.00%
4.99%
6.00%
1:1.50

	0.00	0.87	0.90	0.84	0.72	0.93	1.15	1.27	1.22
Existing Levels Коте терена	82.14	82.15	82.15	82.17	82.17	82.13	82.09	82.09	82.08
Proposed Levels Пројектоване коте	82.14	83.02	83.05	83.01	82.89	83.06	83.24	83.36	83.30
Offsets Одстојања	-7.82	-6.50	-6.00	-3.68	-3.50	0.00	3.50	3.68	4.50

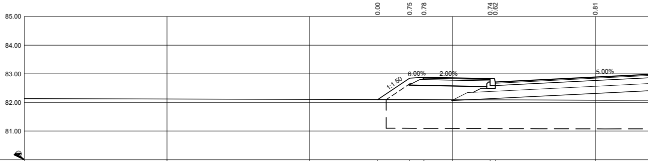

0.00
82.61
82.61
5.98




0.00
82.07
82.07
6.35

⑦ 0+150.00

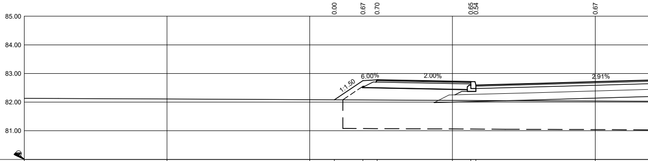
Fish=13.45m2
Fib=0.20m2
Fdk31=1.52m2
Fdk63=2.33m2
Fn=16.89m2
Lpos=12.82m
Lpt=15.10m
Lh=3.35m


0.00
0.75
0.78
0.74
0.62
0.81
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
1:1.50
6.00%
2.00%
5.00%

Existing Levels Коте терена	82.10	82.10	82.10	82.09	82.09	82.08
Proposed Levels Пројектоване коте	82.10	82.85	82.88	82.83	82.71	82.89
Offsets Одстојања	-7.62	-6.50	-6.00	-3.68	-3.50	0.00

⑧ 0+175.00

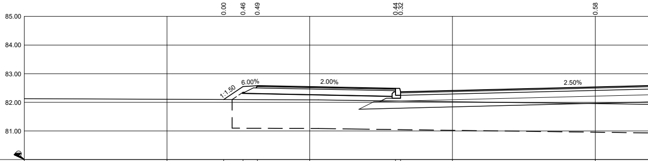
Fish=14.32m2
Fib=0.21m2
Fdk31=1.66m2
Fdk63=2.50m2
Fn=16.80m2
Lpos=14.43m
Lpt=16.32m
Lh=2.84m


0.00
0.67
0.70
0.65
0.54
0.67
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.91%

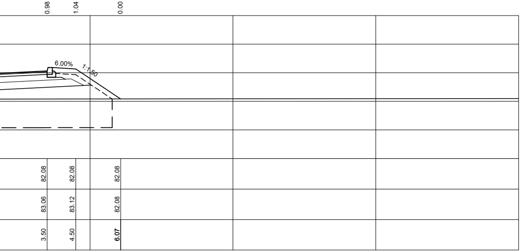
Existing Levels Коте терена	82.08	82.08	82.08	82.06	82.06	82.04
Proposed Levels Пројектоване коте	82.08	82.75	82.78	82.71	82.59	82.71
Offsets Одстојања	-9.14	-8.14	-7.64	-4.36	-4.18	0.00

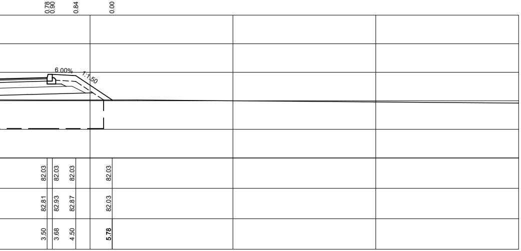
⑨ 0+200.00

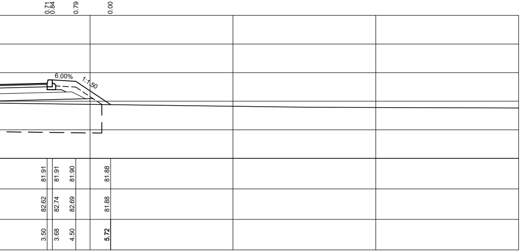
Fish=18.13m2
Fib=0.21m2
Fdk31=2.18m2
Fdk63=3.16m2
Fn=18.53m2
Lpos=18.63m
Lpt=20.13m
Lh=2.38m


0.00
0.46
0.49
0.44
0.32
0.58
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.50%

Existing Levels Коте терена	82.10	82.10	82.09	82.05	82.05	81.96
Proposed Levels Пројектоване коте	82.10	82.55	82.58	82.49	82.37	82.54
Offsets Одстојања	-13.02	-12.34	-11.84	-7.00	-6.82	0.00

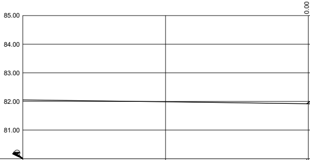

0.98
1.04
0.00
6.00%
1:1.50
82.08
82.08
82.08
83.06
83.12
82.08
3.50
4.50
6.07


0.78
0.90
0.84
0.00
6.00%
1:1.50
82.03
82.03
82.03
82.03
82.81
82.93
82.87
82.03
3.50
3.68
4.50
5.78


0.71
0.84
0.79
0.00
6.00%
1:1.50
81.91
81.91
81.90
81.88
82.62
82.74
82.69
81.88
3.50
3.68
4.50
5.72

⑩ 0+225.00

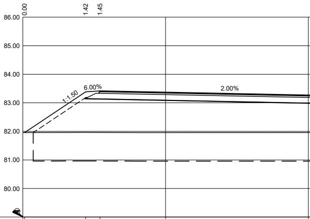
Fish=13.26 m2
Fib=0.00 m2
Fdk31=1.47 m2
Fdk63=2.05 m2
Fn=16.69 m2
Lpos=13.69 m
Lpt=13.26 m
Lh=2.04 m


0.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00

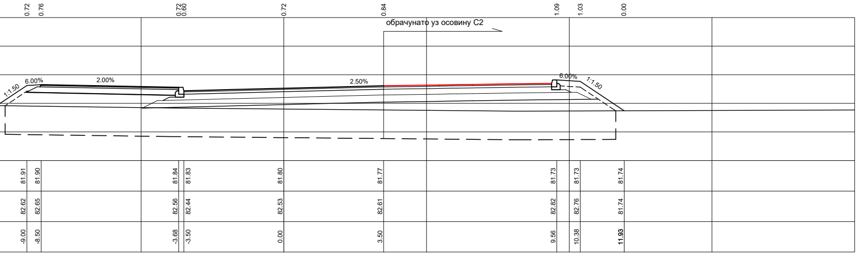
Existing Levels Коте терена	81.92
Proposed Levels Пројектоване коте	81.92
Offsets Одстојања	-10.06

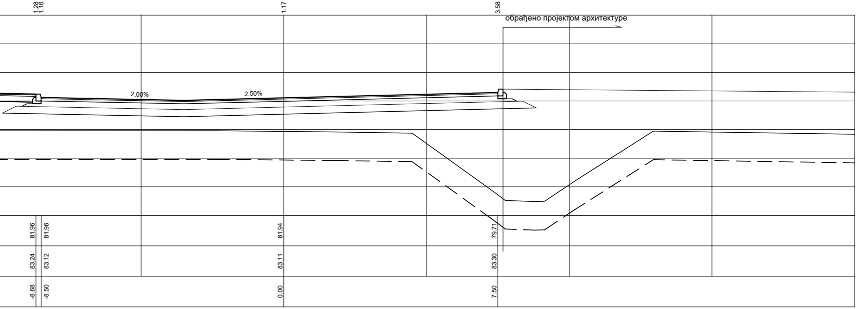
⑪ 0+254.25

Fish=27.32 m2
Fib=0.00 m2
Fdk31=3.31 m2
Fdk63=4.55 m2
Fn=52.19 m2
Lpos=27.73 m
Lpt=28.06 m
Lh=2.33 m


0.00
1.42
1.45
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
80.00
1:1.50
6.00%
2.00%

Existing Levels Коте терена	81.96	81.96	81.96
Proposed Levels Пројектоване коте	81.96	83.38	83.41
Offsets Одстојања	-19.94	-17.80	-17.30


0.72
0.76
0.72
0.60
0.72
0.84
1.09
1.03
0.00
обрачунато уз осовину C2
1:1.50
6.00%
2.00%
2.50%
6.00%
1:1.50
81.91
81.90
81.84
81.83
81.80
81.77
81.73
81.73
81.74
82.62
82.65
82.56
82.44
82.53
82.61
82.82
82.76
81.74
-9.00
-8.50
-3.68
-3.50
0.00
3.50
9.56
10.38
11.93


1.28
1.16
1.17
3.58
обрађено пројектом архитектуре
2.00%
2.50%
81.96
81.96
81.94
79.71
83.24
83.12
83.11
83.30
-8.68
-8.50
0.00
7.50

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09

Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019

Петар Петровић, дипл.инж.грађ

Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге- -грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - -civil engineering design

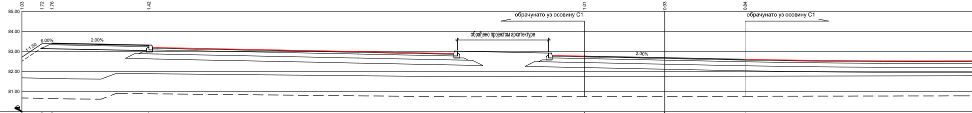
Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ-Осовина П1
CROSS SECTIONS- Axis P1

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц5.1

① 0+003.50

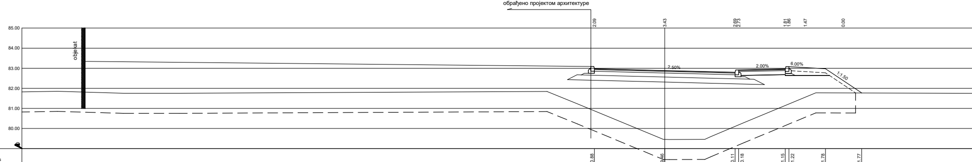
Fish=8.00m2
Fib=0.00m2
Fdk31=1.60m2
Fdk63=2.00m2
Fn=10.84m2
Lpos=8.00m
Lpt=8.00m
Lh=0.00m


1.03
1.72
1.76
1.42
1.01
0.93
0.84
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.00%
обрачунато уз осовину C1
обрачунато уз осовину C1
обрађено пројектом архитектуре

Existing Levels Коте терена	81.69	81.66	81.65	81.89	81.75	81.76	81.77
Proposed Levels Пројектоване коте	82.72	83.38	83.41	83.32	82.77	82.69	82.61
Offsets Одстојања	-32.00	-31.00	-30.50	-25.68	-4.00	0.00	4.00

② 0+025.00

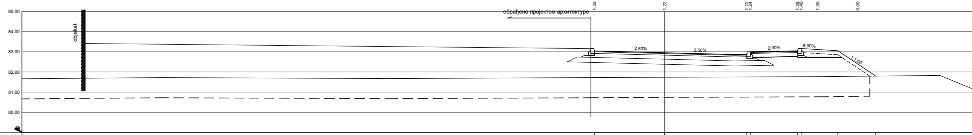
Fish=13.18m2
Fib=0.31m2
Fdk31=1.52m2
Fdk63=2.33m2
Fn=38.13m2
Lpos=14.20m
Lpt=13.95m
Lh=3.51m


обрађено пројектом архитектуре
2.09
3.43
2.69
2.73
1.81
1.86
1.47
0.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
80.00
objekat
2.50%
2.00%
6.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	80.88	79.46	80.11	80.18	81.15	81.22	81.78	81.77
Proposed Levels Пројектоване коте	82.97	82.88	82.79	82.91	82.96	83.08	**82.97**	81.77
Offsets Одстојања	-3.50	0.00	3.50	3.68	6.00	6.18	**8.00**	**9.80**

③ 0+038.00

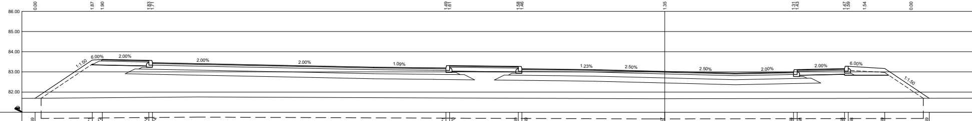
Fish=13.89m2
Fib=0.31m2
Fdk31=1.63m2
Fdk63=2.45m2
Fn=23.77m2
Lpos=14.72m
Lpt=13.89m
Lh=3.62m


обрађено пројектом архитектуре
1.32
1.22
1.12
1.24
1.28
1.40
1.35
0.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
80.00
objekat
2.50%
2.50%
2.00%
6.00%
1:1.50

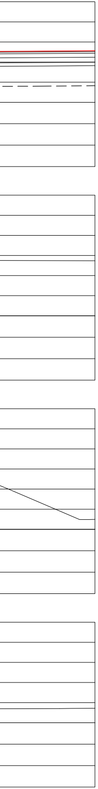
Existing Levels Коте терена	81.72	81.74	81.75	81.75	81.76	81.77	82.00	81.80
Proposed Levels Пројектоване коте	83.04	82.95	82.88	83.00	83.05	83.17	83.06	81.80
Offsets Одстојања	-3.50	0.00	4.08	4.26	6.61	6.79	**8.61**	**10.50**

④ 0+050.00

Fish=43.91m2
Fib=0.31m2
Fdk31=5.86m2
Fdk63=8.16m2
Fn=86.17m2
Lpos=43.84m
Lpt=43.92m
Lh=7.47m

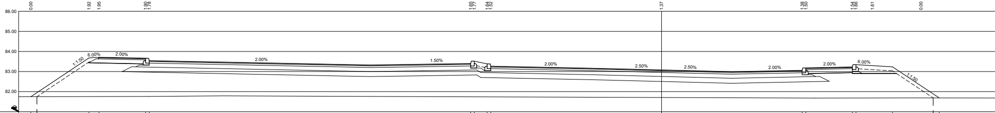

0.00
1.87
1.90
1.83
1.71
1.49
1.61
1.58
1.46
1.35
1.31
1.43
1.47
1.59
1.54
0.00
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.00%
2.00%
1.09%
1.23%
2.50%
2.50%
2.00%
2.00%
6.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	81.69	81.71	81.72	81.74	81.74	81.71	81.70	81.69	81.69	81.67	81.68	81.68	81.68	81.68	81.69	81.69
Proposed Levels Пројектоване коте	81.69	83.59	83.62	83.57	83.45	83.19	83.31	83.27	83.15	83.02	82.99	83.11	83.16	83.28	83.17	81.69
Offsets Одстојања	-31.34	-28.50	-28.00	-25.68	-25.50	-10.89	-10.71	-7.29	-7.11	0.00	6.41	6.59	8.95	9.13	**10.95**	**13.17**



5 0+060.00

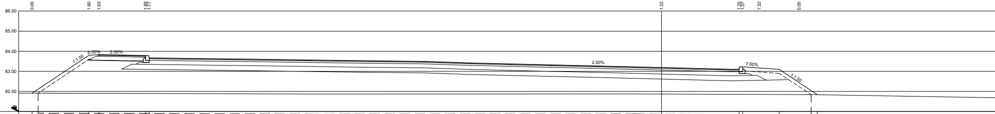
Fish=44.61m2
Fib=0.31m2
Fdk31=6.53m2
Fdk63=8.68m2
Fn=88.95m2
Lpos=42.22m
Lpt=44.62m
Lh=8.06m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
0.00
1.92
1.95
1.90
1.78
1.65
1.77
1.64
1.52
1.37
1.38
1.50
1.54
1.66
1.61
0.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.00%
1.50%
2.00%
2.50%
2.50%
2.00%
2.00%
6.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	81.75	81.75	81.75	81.76	81.76	81.74	81.74	81.74	81.74	81.71	81.68	81.68	81.68	81.68	81.69	81.69
Proposed Levels Пројектоване коте	81.75	83.68	83.71	83.66	83.54	83.40	83.52	83.38	83.26	83.07	83.06	83.18	83.22	83.34	83.23	81.69
Offsets Одстојања	-31.39	-28.50	-28.00	-25.68	-25.50	-9.50	-9.32	-8.68	-8.50	0.00	7.00	7.18	9.50	9.68	**11.50**	**13.82**

6 0+080.00

Fish=38.48m2
Fib=0.52m2
Fdk31=5.98m2
Fdk63=7.90m2
Fn=76.01m2
Lpos=35.79m
Lpt=38.48m
Lh=7.07m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
0.00
1.90
1.93
1.89
1.77
1.32
1.25
1.37
1.32
0.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.50%
7.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	81.91	81.90	81.90	81.90	81.89	81.87	81.85	81.85	81.85	81.84
Proposed Levels Пројектоване коте	81.91	83.80	83.83	83.78	83.66	83.18	83.10	83.22	83.10	81.84
Offsets Одстојања	-31.33	-28.50	-28.00	-25.68	-25.50	0.00	3.86	4.04	**5.86**	**7.75**

7 0+084.00

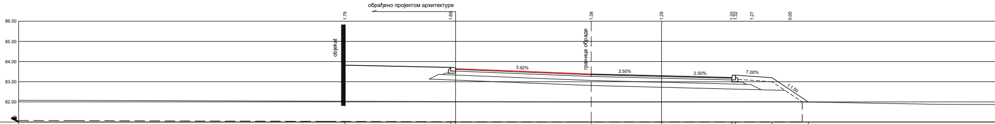
Fish=14.16m2
Fib=0.64m2
Fdk31=1.76m2
Fdk63=2.62m2
Fn=25.12m2
Lpos=14.62m
Lpt=14.17m
Lh=3.58m

обрађено пројектом архитектуре
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
0.00
1.87
1.90
1.78
1.60
1.55
1.43
1.32
1.23
1.35
1.29
0.00
1:1.50
6.00%
2.00%
2.50%
7.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	81.93	81.92	81.92	81.89	81.89	81.89	81.89	81.89	81.89	81.89	81.88	81.87
Proposed Levels Пројектоване коте	81.93	83.79	83.82	83.67	83.49	83.44	83.32	83.21	83.12	83.24	83.11	81.87
Offsets Одстојања	-31.29	-28.50	-28.00	-11.93	-7.09	-4.84	-4.66	0.00	3.52	3.70	**5.52**	**7.38**

8 0+100.00

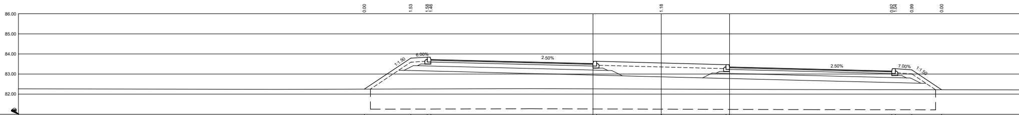
Fish=10.46m2
Fib=0.64m2
Fdk31=1.47m2
Fdk63=2.11m2
Fn=17.40m2
Lpos=17.50m
Lpt=17.25m
Lh=3.58m


обрађено пројектом архитектуре
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
1.79
1.69
1.38
1.29
1.20
1.32
1.27
0.00
objekat
граница обраде
3.92%
2.50%
2.50%
7.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	82.03	82.02	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	81.99
Proposed Levels Пројектоване коте	83.82	83.71	83.38	83.29	83.21	83.33	83.20	81.99
Offsets Одстојања	-15.76	-10.49	-3.50	0.00	3.50	3.68	**5.50**	**7.31**

⑨ 0+125.00

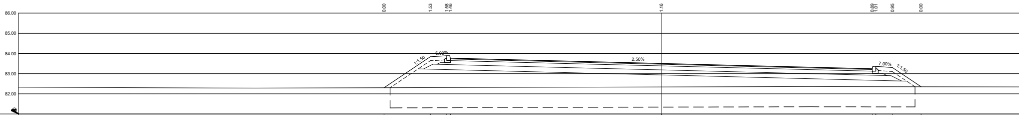
Fish=28.43 m2
Fib=3.00 m2
Fdk31=3.47 m2
Fdk63=5.19 m2
Fn=44.97 m2
Lpos=26.26 m
Lpt=28.43 m
Lh=11.45 m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
0.00
1.53
1.58
1.46
1.18
0.92
1.04
0.99
0.00
1:1.50
6.00%
2.50%
2.50%
7.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	82.25	82.26	82.26	82.26	83.52	83.64	82.25	83.47	83.35	82.22	82.22	82.22	82.22
Proposed Levels Пројектоване коте	82.25	83.79	83.84	83.72	83.52	83.64	83.55	83.47	83.35	83.15	83.27	83.21	82.22
Offsets Одстојања	-14.78	-12.47	-11.65	-11.47	**-3.40**	-3.22	**0.00**	**3.22**	3.40	11.47	11.65	12.47	13.95

⑩ 0+138.12

Fish=26.13 m2
Fib=0.45 m2
Fdk31=4.32 m2
Fdk63=5.83 m2
Fn=41.30 m2
Lpos=24.32 m
Lpt=26.13 m
Lh=5.20 m


86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
0.00
1.53
1.58
1.46
1.16
0.89
1.01
0.95
0.00
1:1.50
6.00%
2.50%
7.00%
1:1.50

Existing Levels Коте терена	82.30	82.31	82.31	82.31	82.34	82.35	82.35	82.35	82.35
Proposed Levels Пројектоване коте	82.30	83.84	83.89	83.77	83.50	83.24	83.36	83.30	82.35
Offsets Одстојања	-13.80	-11.50	-10.68	-10.50	0.00	10.50	10.68	11.50	12.93

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станици Врбас Нова на km 113+610 пруге- -грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - -civil engineering design

Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ-Осовина П2
CROSS SECTIONS- Axis P2

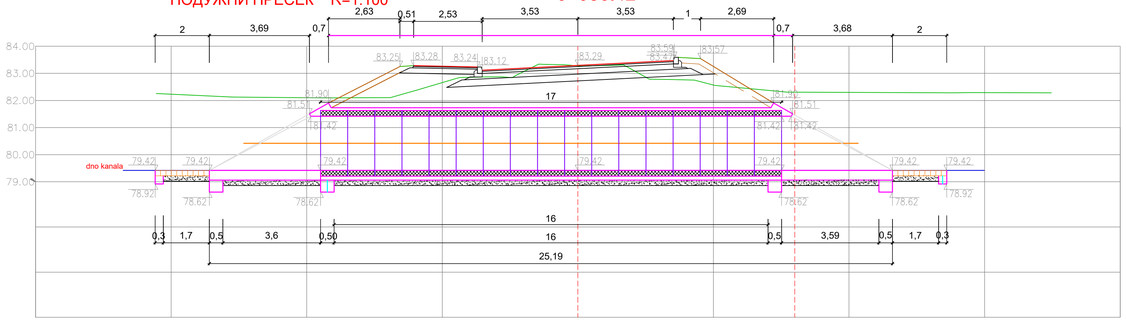
Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц5.2

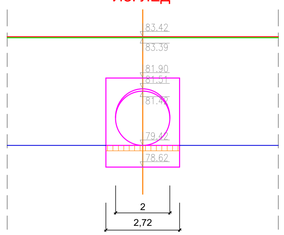
ЦЕВАСТ ПРОПУСТ Ø 2000

0+086.42

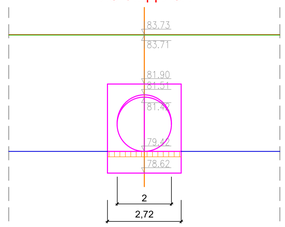
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК R=1:100



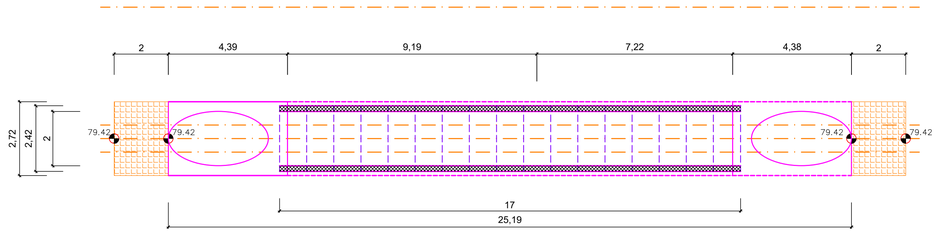
ИЗГЛЕД



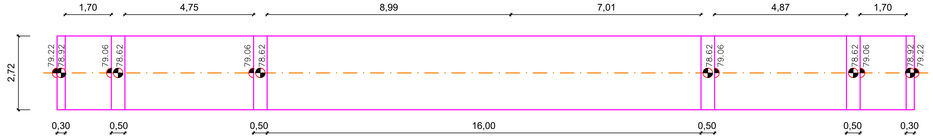
ИЗГЛЕД ИЗА



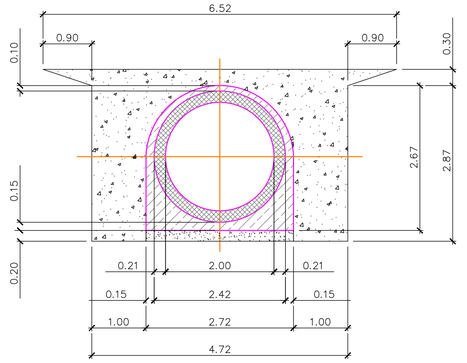
ИЗГЛЕД ОДОЗГО



ОСНОВА ЗЕМЕЉА



БЕТОНСКА ЦЕВ Ø2000 P=1:50
СА БЕТОНСКОМ ОБЛОГОМ
CONCRETE PIPE WITH LILING



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设 CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број./ license No.: 315 И00636 19

Сарадници / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број./ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број./ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/VI, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Пројектант / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.15 Yuetan Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА / ROAD DESIGN

2/3.1.11.2.1 Приступна саобраћајница станице Врбас Нова на км 113+610 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.11.2.1 Access road to Vrbas Nova station at km 113+610 of the railway line - civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ-ЦЕВАСТ ПРОПУСТ
CROSS SECTION- CONCRETE PIPE

Размера: / Scale: 1:50,100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

Датум /date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.11.2.1.7-Ц5.3